



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 99812737.X

[45] 授权公告日 2004 年 4 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 1144702C

[22] 申请日 1999. 10. 29 [21] 申请号 99812737.X

[30] 优先权

[32] 1998. 11. 3 [33] US [31] 60/106,916

[86] 国际申请 PCT/CA1999/001001 1999. 10. 29

[87] 国际公布 WO00/26056 英 2000. 5. 11

[85] 进入国家阶段日期 2001. 4. 27

[71] 专利权人 麦格纳座椅系统公司

地址 加拿大安大略

[72] 发明人 奥玛·D·泰默

审查员 张 娅

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

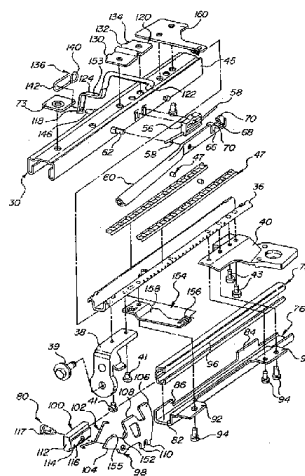
代理人 范 莉

权利要求书 4 页 说明书 21 页 附图 8 页

[54] 发明名称 具有完全记忆的便于进出的座位组
件

[57] 摘要

座位组件(24)安装在座垫组件(22)上,以便能在工作位置和通常叠置在座垫组件(22)上的向前倾倒的进出位置之间运动。固定导轨组件(36、42)可运动地支承一个载有座垫组件(22)的可运动导轨组件(45、46),以便在前部进出位置和后部位置之间运动。一个可释放的导轨锁定组件(56、57)可以在导轨锁定位置和用于使可运动导轨组件(45、46)可以相对于固定导轨组件(36、42)在前后位置之间进行调节的导轨释放位置之间运动。记忆导轨(76)相对于固定导轨组件(36、42)而安装,记忆滑轨(78)相对于记忆导轨(76)而安装。滑块(100)由记忆滑轨(78)可滑动地支承,记忆锁闩(98)由滑块(100)支承并可以在记忆位置和调节位置之间运动。



1. 一种便于进出的汽车座位(20), 包括:

一个座垫组件(22), 用于支承坐在其上的乘客;

一个座位靠背组件(24), 用于支承坐在所述座垫组件(22)上的乘客的后背;

一个安装组件(26), 该安装组件将所述座位靠背组件(24)安装在所述座垫组件(22)上, 以便能使所述座位靠背组件(24)在工作位置和通常叠置在所述座垫组件(22)上的向前倾倒的进出位置之间运动;

一个装在汽车上的固定导轨组件(28);

一个可运动导轨组件(30), 该可运动导轨组件载有所述座垫组件(22)并可运动地由所述固定导轨组件(28)支承, 以便当所述座位靠背组件(24)处于所述工作位置时能在前后位置之间进行增量调节, 同时, 在所述座位靠背组件(24)处于所述向前倾倒的进出位置时运动到前部进出位置;

一个可释放的导轨锁定组件(54), 该可释放的导轨锁定组件可以在用于使所述可运动导轨组件(30)相对于所述固定导轨组件(28)而锁定的导轨锁定位置和用于使所述可运动导轨组件(30)可以相对于所述固定导轨组件(28)在所述前后位置之间进行所述调节的导轨释放位置之间运动;

一个记忆导轨(76), 该记忆导轨相对于所述固定导轨组件(28)而安装;

一个记忆滑轨(78), 该记忆滑轨相对于所述记忆导轨(76)而安装;

一个由所述记忆滑轨(78)可滑动地支承的滑块(100); 以及

所述汽车座位(20)的特征在于: 一个记忆锁闩(98), 该记忆锁闩由所述滑块(100)支承, 并可以在所述座位靠背组件(24)处于所述向前倾倒的进出位置时的记忆位置和所述座位靠背组件(24)处于

所述工作位置时的调节位置之间运动，当所述记忆锁闩（98）处于所述记忆位置时，它与所述可运动导轨组件（30）脱离，并与所述记忆导轨（76）互锁，从而限制所述可运动导轨组件（30）从所述前部进出位置独立返回的运动，当所述记忆锁闩（98）处于所述调节位置时，它与所述可运动导轨组件（30）配合并与所述记忆导轨（76）脱离，从而可以进行所述可运动导轨组件（30）的所述调节，在所述可运动导轨组件（30）在所述前后位置之间调节的过程中，所述记忆锁闩（98）保持在与所述记忆导轨（76）脱离的所述调节位置，同时所述导轨锁定组件（54）在所述导轨锁定位置和所述导轨释放位置之间运动。

2. 根据权利要求1所述的便于进出的汽车座位，包括：一驱动组件，该驱动组件与所述可释放的导轨锁定组件（54）、所述记忆锁闩（98）和所述座位靠背组件（24）相互关联，以便使所述记忆锁闩（98）在所述调节位置和所述记忆位置之间运动，并根据所述座位靠背组件（24）在所述工作位置和所述进出位置之间的运动而使所述可释放的导轨锁定组件（54）在所述导轨锁定位置和所述导轨释放位置之间运动。

3. 根据权利要求2所述的便于进出的汽车座位，包括：在所述驱动组件和所述座位靠背组件（24）之间的空动连接件，以便使所述可释放的导轨锁定组件（54）随所述座位靠背组件（24）的向前运动而运动到所述导轨释放位置，但是并不使所述可释放的导轨锁定组件（54）随所述座位靠背组件（24）的返回运动而运动到所述导轨锁定位置从而使所述驱动组件与所述记忆锁闩（98）配合和随之压迫所述可释放的导轨锁定组件（54）而移至导轨锁定位置。

4. 根据权利要求3所述的便于进出的汽车座位，其中：所述记忆锁闩（98）有一凸轮表面（155），以便与所述驱动组件配合，从而当所述可释放的导轨锁定组件（54）处于所述导轨释放位置时将记忆锁闩（98）保持在调节位置。

5. 根据权利要求4所述的便于进出的汽车座位，其中：所述记忆导轨（76）包括多个孔（88），所述记忆锁闩（98）包括齿（110），以

便在所述记忆位置与所述孔(88)配合。

6. 根据权利要求5所述的便于进出的汽车座位, 其中: 所述可释放的导轨锁定组件(54)与所述固定和可运动的导轨组件(28)(30)可操作地相互连接, 以便提供一个独立于所述记忆锁闭齿(110)和所述记忆导轨孔(88)的锁定系统。

7. 根据权利要求1所述的便于进出的汽车座位, 包括:

一座位靠背弹簧系统, 该座位靠背弹簧系统弹性地偏压所述座位靠背组件(24), 以便使所述座位靠背组件(24)运动至所述进出位置, 以及

一座垫弹簧系统(154), 该座垫弹簧系统弹性地偏压所述座垫组件(22), 以便使其沿所述固定导轨组件(28)运动至所述前部进出位置, 所述弹簧系统分别有这样的相关的力, 即, 与座垫弹簧系统(154)所提供的使座垫组件(22)返回其工作位置的力相比, 所述座位靠背弹簧系统提供了更大的阻止座位靠背组件(24)返回其后部工作位置的阻力。

8. 根据权利要求7所述的便于进出的汽车座位, 包括: 一驱动组件, 该驱动组件与所述可释放的导轨锁定组件(54)、所述记忆锁闭(98)和所述座位靠背组件(24)相互关联, 以便使所述记忆锁闭(98)在所述调节位置和所述记忆位置之间运动, 并根据所述座位靠背组件(24)在所述工作位置和所述进出位置之间的运动而使所述可释放的导轨锁定组件(54)在所述导轨锁定位置和所述导轨释放位置之间运动。

9. 根据权利要求8所述的便于进出的汽车座位, 包括: 在所述驱动组件和所述座位靠背组件(24)之间的空动连接件, 以便使所述可释放的导轨锁定组件(54)随所述座位靠背组件(24)的向前运动而运动到所述导轨释放位置, 但是不会使所述可释放的导轨锁定组件(54)随所述座位靠背组件(24)的返回运动而运动到所述导轨锁定位置从而使所述驱动组件与所述记忆锁闭(98)配合和随之压迫所述可释放的导轨锁定组件(54)而移至导轨锁定位置。

10. 根据权利要求 9 所述的便于进出的汽车座位，其中：所述记忆锁闩（98）有一凸轮表面（155），以便与所述驱动组件配合，从而当所述可释放的导轨锁定组件（54）处于所述导轨释放位置时将记忆锁闩（98）保持在调节位置。

11. 根据权利要求 10 所述的便于进出的汽车座位，其中：所述记忆导轨（76）包括多个孔（88），所述记忆锁闩（98）包括齿（110），以便在所述记忆位置与所述孔（88）配合。

12. 根据权利要求 11 所述的便于进出的汽车座位，其中：所述可释放的导轨锁定组件（54）与所述固定和可运动的导轨组件（28）（30）可操作地相互连接，以便提供一个独立于所述记忆锁闩齿（110）和所述记忆导轨孔（88）的锁定系统。

具有完全记忆的便于进出的座位组件

技术领域

本发明涉及一种有便于进出的座位倾倒机构的汽车座位，该座位倾倒机构有完全记忆(memory)，使得座位能够运动到前部进出位置，然后通过使座位从前部进出位置返回而回到记忆位置，且该座位倾倒机构在其正常的舒适调节过程中不会干涉该座位的前后运动。

背景技术

这样的座位通常包括：一个座垫组件，用于支承坐在它上面的乘客；一个座位靠背组件，用于支承坐在座垫组件上的乘客的背部；以及一个安装组件，该安装组件将座位靠背组件安装到座垫组件上，以便使座位靠背组件能在工作位置和通常叠置在座垫组件上的向前倾倒的进出位置之间运动。一个固定导轨组件装在汽车上，一个载有座垫组件的可运动导轨组件可运动地由固定导轨组件支承，以便在前部进出位置和后部位置之间运动。一个可释放的导轨锁定组件可以在用于将该可运动导轨组件相对于固定导轨组件而锁定的导轨锁定位置和用于使可运动导轨组件可以相对于固定导轨组件在前后位置之间进行调节的导轨释放位置之间运动。

在现有技术中，已知有多种包括这些部件组合的从后部进入的座位组件。这些实例由授予 Tamura 的 3940182、授予 Weir 的 4852846、授予 Bradley 等的 4881774、授予 Pipon 等的 4898356 和授予 Sovis 的 5100092 等美国专利以及英国专利 No.2286522 所公开。很多这样的组件在正常的座位调节件和记忆锁闭机构中都利用相同的互锁连接件，而该记忆锁闭机构将使该互锁连接件磨损。Bradley 等的专利 '774 通过利用带有与记忆锁闭机构相互作用的连接件的单独导轨，从而使正常的座位调节锁闭机构与记忆锁闭机构隔离或分开。换句话说，记忆导轨安装于固定导轨组件上，而记忆滑轨安装于记忆导轨上。英国专

利‘522公开了一种记忆装置，该记忆装置有记忆锁门机构，该记忆锁门机构能与安装在导轨组件内的记忆滑轨配合和脱开。该导轨组件还包括一导轨锁定装置，用于将可运动导轨部分固定在固定导轨部分上。在导轨组件的正常增量调节中，记忆锁门机构与导轨锁定组件一起与记忆滑轨配合和脱开。换句话说，在座位的每次调节过程中，记忆锁门机构和导轨锁定装置分别与记忆导轨和固定导轨配合和脱开。记忆锁门机构的重复配合增加了记忆装置的磨损，这样，该装置将会变得无效。此外，每次调节导轨组件时都必须向记忆装置施加足够的力，以便保证能实现该记忆特征。

这样的组件还需要减小摩擦和磨损，将正常的座位调节锁门机构与记忆锁门机构分开是朝这一方向的一步。不过，还需要继续努力减小摩擦，最终能利用单独的记忆导轨来使该座位组件运动，尤其是在附加或单独的记忆锁门机构的附加摩擦操作中。

发明内容

本发明提供了一种能平稳工作并能减小摩擦和磨损的便于进出的汽车座位，包括：一个座垫组件，用于支承坐在其上的乘客；一个座位靠背组件，用于支承坐在所述座垫组件上的乘客的后背；一个安装组件，该安装组件将所述座位靠背组件安装在所述座垫组件上，以便能使所述座位靠背组件在工作位置和通常叠置在所述座垫组件上的向前倾倒的进出位置之间运动；一个装在汽车上的固定导轨组件；一个可运动导轨组件，该可运动导轨组件载有所述座垫组件并可运动地由所述固定导轨组件支承，以便当所述座位靠背组件处于所述工作位置时能在前后位置之间进行增量调节，同时，在所述座位靠背组件处于所述向前倾倒的进出位置时运动到前部进出位置；一个可释放的导轨锁定组件，该可释放的导轨锁定组件可以在用于使所述可运动导轨组件相对于所述固定导轨组件而锁定的导轨锁定位置和用于使所述可运动导轨组件可以相对于所述固定导轨组件在所述前后位置之间进行所述调节的导轨释放位置之间运动；一个记忆导轨，该记忆导轨相对于所述固定导轨组件而安装；一个记忆滑轨，该记忆滑轨相对于所述记

忆导轨而安装；一个由所述记忆滑轨可滑动地支承的滑块；以及所述汽车座位的特征在于：一个记忆锁闩，该记忆锁闩由所述滑块支承，并可以在所述座位靠背组件处于所述向前倾倒的进出位置时的记忆位置和所述座位靠背组件处于所述工作位置时的调节位置之间运动，当所述记忆锁闩处于所述记忆位置时，它与所述可运动导轨组件脱开，并与所述记忆导轨互锁，从而限制所述可运动导轨组件从所述前部进出位置独立返回的运动，当所述记忆锁闩处于所述调节位置时，它与所述可运动导轨组件配合并与所述记忆导轨脱开，从而可以进行所述可运动导轨组件的所述调节，在所述可运动导轨组件在所述前后位置之间调节的过程中，所述记忆锁闩保持在与所述记忆导轨脱开的所述调节位置，同时所述导轨锁定组件在所述导轨锁定位置和所述导轨释放位置之间运动。

在本发明中，一个用于支承乘客后背的座位靠背组件安装在用于当乘客就座时支承乘客的座垫组件上，以便能在工作位置和通常叠置在座垫组件上的向前倾倒的进出位置之间运动。一个装在汽车上的固定导轨组件可运动地支承一个载有座垫组件的可运动导轨组件，以便在前部进出位置和后部位置之间运动。一个可释放的导轨锁定组件可以在用于将该可运动导轨组件相对于固定导轨组件而锁定的导轨锁定位置和用于使可运动导轨组件可以相对于固定导轨组件在前后位置之间进行调节的导轨释放位置之间运动。一个记忆导轨相对于固定导轨组件而安装，一个记忆滑轨相对于记忆导轨而安装。记忆锁闩由可滑动地与记忆导轨配合的滑块支承。记忆锁闩可以在记忆位置和调节位置之间运动。当记忆锁闩处于记忆位置时，它与可运动导轨组件脱开，并与记忆导轨互锁，从而限制了座垫的独立返回运动，当记忆锁闩处于调节位置时，它与可运动导轨组件配合并与记忆导轨脱开，从而可以调节可运动导轨组件。

因此，本发明提供了一种单独的记忆锁闩机构，该锁闩机构通过利用滑块和记忆滑轨使磨损表面伸展开，从而减小摩擦和磨损。

附图说明

通过下面的详细说明并结合附图，可以更好地理解本发明的其它优点，附图中：

图 1 是体现本发明的优选实施例和最佳方式的原理的汽车座位的外侧局部视图，该汽车座位包括座垫组件、座位靠背组件和座位靠背安装组件；

图 2 是表示根据本发明原理的汽车座位的一对外侧导轨和一个座位记忆单元的分解图；

图 3 是汽车座位的导轨组件的俯视平面图，表示座位记忆单元和不对称 U 形手柄的结构；

图 4 是沿图 1 中所示的线 4-4 看的一对外侧导轨的端视图；

图 5 是沿图 1 中所示的线 5-5 看的一对内侧导轨的端视图；

图 6 所示为呈部分倾倒形状的汽车座位的外侧边的侧视图，其中座垫组件、座位靠背组件和座位靠背安装组件的一部分已拆除；

图 7 所示为汽车座位的类似于图 6 的视图，表示该汽车座位呈完全倾倒的形状；

图 8 所示为汽车座位的类似于图 6 的视图，表示该汽车座位在从进出位置返回后停止于记忆位置；以及

图 9 所示为汽车座位的一个可选实施例的视图。
具体实施方式

图 1 所示为体现本发明原理的优选实施例和最佳方式的汽车座位 20。该座位 20 安装在普通汽车的底板 21 上。图中所示的汽车座位 20 的结构用于安装在汽车座位前排的右侧，该右侧是从朝前的乘客来看的，但是，可以设想，与它成镜像结构的汽车座位可以安装在汽车座位前排的左侧。还应当知道，图中所示的汽车座位 20 实施例仅仅是举例，而不是进行限制。本文中只是介绍了右侧的汽车座位 20，但是应当知道，所介绍的内容同样可用于安装在汽车左侧的汽车座位。

座位 20 包括一个座垫组件 22、一个座位靠背组件 24、一个座位靠背安装组件 26、一个固定导轨组件 28 和一个可运动导轨组件 30。

固定导轨组件 28 包括位于座位外侧 34 的外侧固定导轨 36 和位于

座位 20 内侧 32 的内侧固定导轨 42，其中，座位 20 的外侧 34 靠近车门，而内侧 32 朝汽车的纵向中心留有间隔。固定导轨 36、42 在图 3 中表示得最清楚，图 3 所示为汽车座位的俯视平面图，其中座垫组件 22、座位靠背组件 24 和座位靠背安装组件 26 已拆除，以便更清楚地表示本发明。

外侧固定导轨 36 通过前支架 38 和相配合的锚固销 39 并通过后支架 40 以普通方式安装在底板 21 上，该后支架 40 螺栓连接在底板 21 上或通过其它合适装置安装在底板上；内侧固定导轨 42 通过前支架 38 并通过安装托架 44 以普通方式安装在底板 21 上，该前支架 38 以与前支架 38 相同的方式安装。该前后支架 38、40 分别通过铆钉 41 并通过铆钉 43、94 安装到外侧固定导轨 36 上。

该可运动导轨组件 30 包括分别与固定导轨 36、42 相互配合的可运动导轨件 45、46 和多个滚转组件 47（最好看分解图 2 和端视图 4-5），该多个滚转组件将可运动导轨 45、46 滚动支承在固定轨道上，以便能使该可运动导轨组件 30 相对于固定导轨组件 28 前后运动。该可运动导轨组件 30 和固定导轨组件 28 一起组成总体由 48 表示的导轨组件。外侧固定导轨和可运动导轨 36、45 构成一对外侧导轨 50，内侧固定导轨和可运动导轨 42、46 构成一对内侧导轨 52。普通的座位安全带锚固件 53 以普通方式安装在可运动导轨 46 上。

导轨组件 48 通过导轨锁定组件 54 而可释放地锁定，以便防止该可运动导轨组件 30 相对于固定导轨组件 28 前后运动，该导轨锁定组件 54 包括分别在各对导轨 50、52 上的锁定构件 56、57。各锁定构件 56、57 通常由一对弹性臂 58 弹性地向上偏压入导轨锁定位置，以便锁定导轨组件 48。锁定构件 56、57 能够逆着弹性力向下运动至释放位置，这样，该可运动导轨组件 30 可以在固定导轨组件 28 上前后运动。

导轨组件 48 和导轨锁定组件 54 的操作和结构的详细情况已经在美国专利 No.5741000 中充分公开了，该美国专利 No.5741000 题为“汽车座位导轨组件”，公开于 1998 年 4 月 21 日。

非对称的 U 形锁定释放手柄 60 可旋转地安装在从可运动导轨 45、46 的侧表面垂直向外延伸的枢轴 62 上。

安装在该锁定释放手柄 60 的内侧的锁定接合销 64 与在内侧锁定构件 57 中的中心孔配合。该锁定释放手柄 60 的外侧端头有一凸缘件 66，该凸缘件 66 刚性固定在该锁定释放手柄 60 上，并有一向内延伸的凸缘 68 和形成于其上的向外延伸的凸缘 70。当该锁定释放手柄 60 处于平衡位置，即处于配合位置时，该向外延伸的凸缘 70 置于外侧锁定构件 56 上面，当升高该锁定释放手柄 60 的手柄部分 72 以使其处于驱动位置时，使得锁定构件 56 向下运动到导轨释放位置。在手柄 60 的凸缘件 66 和锁定构件 56 之间有单向传动连接。优选是，当锁定释放手柄 60 处于其平衡位置时，在凸缘件 66 和锁定构件 56 的顶面之间有一较小的空动（lost motion）间隔。

当升高锁定释放手柄 60 至其驱动位置时，它绕轴 62 转动并将两锁定构件 56、57 压下，以便松开导轨组件 48，从而允许可运动导轨组件 30 相对于固定导轨组件 28 自由滑动。该手柄 60 的操作将在下面详细介绍。

锁定释放手柄 60 可以由钢或其它能使手柄 60 有弹性的合适材料构成的空心管状结构。并以普通方式使该锁定释放手柄 60 的端头部分变平。

座垫组件 22 以普通方式安装在可运动导轨组件 30 上，这样，当组件 30 沿固定导轨 38、42 运动时，该可运动导轨组件 30 载着座垫组件 22 前后运动。普通的方形垫圈 73 安装在该可运动导轨组件 30 上，以便于将座垫组件 22 装于其上。

座位靠背组件 24 通过座位靠背安装组件 26 而可释放地保持在工作位置，以便在座位靠背组件 24 支承乘客的工作位置和通常叠置在座垫组件 22 上的向前倾倒的进出位置之间运动。该座位靠背安装组件 26 是普通类型，包括普通的扇形齿轮倾斜机构。

相互配合的导轨组件 28、30 的最终安装结构并不必须平行于底板 21。该组件 28、30 通常与底板 21 稍微成角度，这样，如图 1 所示，

它们沿向前方向向上倾斜,以便将座垫组件 22 保持在使乘客舒适的位置上。

座位记忆单元 74 以如图 1-4 清楚所示方式安装在汽车座位 20 上。该座位记忆单元 74 包括一记忆导轨 76、一记忆滑轨 78 和一记忆锁闩组件 80。

记忆导轨 76 基本是 U 形槽板,具有底板 82、第一侧边部分 84 和第二侧边部分 86。沿底板 82 纵向形成有多个方形孔 88。第一凸缘件 90 和第二凸缘 92 从记忆导轨 76 向外伸出,以便如图 2 所示通过普通铆钉 94 和焊接或其它合适方式将导轨 76 安装到外侧固定导轨 36 上。该记忆导轨 76 由轧制钢板或其它合适金属制成。

记忆滑轨 78 是细长的 C 形槽板,优选是由轧制钢板制成,并通过焊接或其它合适方式安装在记忆导轨 76 的底板 82 和侧边部分 84、86 上。记忆滑轨 78 有与底板 82 的孔 88 毗邻的纵向延伸的中心槽 96。

记忆锁闩组件 80 包括记忆锁闩 98、滑块 100 和弹簧 102。该记忆锁闩 98 是平面构件,优选是由钢板制成,它形成有一个向前延伸的臂部分 104、一对间开的向上延伸的部分 106 和 108 和一对向下延伸的齿 110。

滑块 100 有一细长的长方形本体部分 112、一 V 形槽 114 和一中心孔 116。该弹簧 102 基本为 V 形,其具有成角度地延伸的末端,其大小适于装入槽 114 内。记忆锁闩 98 通过铆钉 117 而枢轴安装在滑块 100 上,且这样安装后弹簧 102 与记忆锁闩 98 配合。

滑块 100 由塑料或其它合适材料制成,它可滑动地安装在记忆滑轨 78 内,并可转动地支承着通常在记忆导轨 76 上面的记忆锁闩 98 的前面部分,这样,记忆锁闩 98 可以在可运动调节位置和固定记忆位置之间可转动地移动,在该可运动调节位置时,记忆锁闩 98 与外侧可运动导轨 45 啮合或锁定在该外侧可运动导轨 45 上,以便当座位在支承乘客的正常使用过程中且对座位 20 进行舒适调节时,记忆锁闩 98 能与座垫组件 22 一起前后运动,而在该固定记忆位置时,记忆锁闩 98 可释放地与记忆导轨 76 锁定,从而标记着座位沿记忆导轨 76 的返

回或记忆位置。这将在下文中详细介绍。当记忆锁闩 98 从可运动调节位置释放时，弹簧 102 将记忆锁闩 98 枢轴地偏压到固定记忆位置，从而将齿 110 向下压入记忆导轨 76 的多个孔 88 中的相邻孔内并与它们啮合。

座位记忆单元 74 还包括一驱动件 118，该驱动件 118 通过夹持件 120 而枢装在外侧可运动导轨 45 上。该驱动件 118 基本为 U 形，有一个短端头 122 和一个有台阶的端头 124。当驱动件 118 以下文所述方式转动，从而使手柄 60 从平衡位置向驱动位置运动时，该短端头 122 的大小与锁定释放手柄 60 上的凸缘 68 相配合。该有台阶的端头 124 在记忆导轨 76 和记忆滑轨 78 的上面向外延伸，然后向下延伸，并终止于远端 126。该驱动件 118 优选是一个由钢或其它合适金属构成的整体构件。

夹持件 120 优选是由钢或其它金属构成，并通过铆钉 128 装在外侧可运动导轨 45 的顶部，以便将该驱动件 118 可转动地支承在导轨 45 的顶部。夹持件 120 有一前部凸缘 130、一中间凸缘 132 和一后部凸缘 134，该后部凸缘 134 通常以如图 3-4 清楚所示的方式朝座位 20 的外侧向外延伸。

连接件 136 在座位靠背安装组件 26 的向下延伸的臂 138 和驱动件 118 之间连接。连接件 136 有一弹性中心线圈弹簧部分 140 和前后环形部分 142、144。连接件 136 通过铆钉 146、147 或其它合适装置而与驱动件 118 和臂 138 枢轴地连接，从而在它们之间形成单向空动。向下延伸的臂 138 的结构布置成这样，即，在座位的倾倒操作过程中，当座位靠背组件 24 从其工作位置向倾倒进出位置运动和返回其工作位置时，该臂 138 与座位靠背组件 24 共同运动。座位靠背组件 24 的外侧 34 有人工倾斜控制手柄 148 和人工后座靠背释放手柄 150，这两个手柄都是座位靠背安装组件 26 的一部分。倾斜控制手柄 148 松开座位靠背组件 24，以便使该座位靠背组件 24 以普通方式转动并通过枢轴舒适调节的预定操作范围，从而调节座垫组件 22 和座位靠背组件 24 之间的角度，使得乘客最舒适。

座位靠背释放手柄 150 用于将座位靠背组件 24 从其在舒适调节预定范围内的调节工作位置松开和释放,以便使座位靠背组件 24 向前转动至倾倒的进出位置。

在最终的汽车座位中,座位记忆单元 74、连接件 136、记忆导轨 76 和座位靠背安装组件 26 的相关结构和部分可以由保护盖体覆盖,为了更清楚地表示本发明,该盖体没有在图中表示出来。

操作

当汽车座位 20 在其正常工作位置(如图 1 所示)时,通过将锁定释放手柄 60 的手柄部分 72 从平衡位置向上提高至驱动位置,能够人工使座位松开,从而相对于固定导轨组件 28 而对座垫组件 22 进行舒适调节。锁定构件 56、57 从导轨锁定位置向下运动至导轨释放位置,以便松开导轨组件 48。

在锁定释放手柄 60 的松开运动过程中,在锁定配合销 64 和相应的锁定构件 57 之间没有空动。不过,在凸缘件 66 和锁定构件 56 之间有自由运动或空动,因为当手柄 60 处于平衡位置时,在凸缘件 66 和锁定构件 56 之间有自由运动间隙。因此,锁定构件 57 立即向下运动,但是锁定构件 56 直到凸缘件 66 与其顶部接触才开始运动。

内侧锁定构件 57(下文称为在锁定释放手柄 60 的“销钉侧”,因为它与锁定接合销 64 配合)由于达到其向下运动的范围而首先松开。随后,外侧锁定构件 56 也由于达到其向下运动的范围而松开。该锁定释放手柄 60 稍微弹性弯曲,以便使外侧的(下文称为在锁定释放手柄 60 的“凸缘侧”)锁定构件 56 充分向下运动。

当两锁定构件 56、57 松开时,座垫组件 22 和相关构件能够相对于固定导轨组件 28 而前后滑动,以便沿固定导轨组件 28 滑动至合适的舒适调节位置。

当座位 20 正常使用时,记忆锁闩 98 通常保持在可运动调节位置。当该锁闩处于该位置时,记忆锁闩组件 80 在舒适调节的过程中前后运动,而不会影响座位的运动或操作。

当锁定释放手柄 60 处于驱动位置时,座垫组件 22 保持松开。当

座垫组件 22 处于合适位置时,通过放开锁定释放手柄 60 而将导轨组件 48 重新锁定。弹性臂 58 使两个锁定构件 56、57 从其导轨释放位置运动到导轨锁定位置,从而重新锁定导轨。锁定构件 56、57 的这一运动使得锁定释放手柄 60 从其驱动位置回到其平衡位置。

特别是,当手柄 60 释放时,两锁定构件 56、57 将手柄 60 朝其平衡位置偏压,直到凸缘侧的锁定构件 56 到达其导轨锁定位置。随后,销钉侧的锁定构件 57 继续使手柄 60 返回其平衡位置,同时使凸缘件 66 离开锁定构件 56 的顶部,并在其间重新形成自由运动间隙。当手柄 60 从其驱动位置返回其平衡位置时,它弹性返回其未弯曲的形状。

座位倾倒操作

座位靠背组件 24 能够倾倒,座垫组件 22 能够向前运动至进出位置,以便能进入例如双门汽车的后座位。座位 20 具有记忆特征和便于进出的特征,使得座垫组件 22 易于向前运动至进出位置,然后从进出位置返回至在后座位进入操作开始之前该座垫组件 22 所处的、相对于固定导轨组件 28 的同一调节工作位置或记忆位置。

为了实现该座位记忆和便于进出的特征,用户升高该座位靠背释放手柄 150,以便释放座位靠背组件 24,从而使座位靠背组件 24 转动至倾倒的进入位置(图 1 中虚线所示)。座位靠背安装组件 26 的一个普通座位靠背弹簧系统将座位靠背组件 24 从任何在其倾斜范围内的调节工作位置向前弹性偏压至倾倒进出位置。

汽车座位 20 的预倾倒(predumped)结构如图 1 所示。从该图可以看出,记忆锁闩 98 通常由驱动件 118 而保持在其可运动的调节位置。当座位靠背组件 24 运动到倾倒的进出位置时,向后延伸的臂 138 与该座位靠背组件 24 一起向后运动。这使得连接件 136 向后运动,该连接件再使驱动件向后转动而通过其进出操作行程。在座位靠背倾倒操作过程中,连接件 136 在向后延伸的臂 138 和驱动件 118 之间没有空动。

通过参考图 1、6 和 7 可以了解驱动件 118 的进出操作行程。该驱动件 118 的结构布置成这样,即,在不起作用的位置(如图 1 所示)通过进出操作行程而运动到锁定释放保持位置(例如,如图 7 所示)。

还可以知道, 驱动件 118 通过该行程的运动通常是一个连续的运动过程。

驱动件 118 通过该进出操作行程的运动有三个效果: (1) 使记忆锁闩 98 可以从其可运动调节位置运动到其固定记忆位置, 以便标记着在后座位进出操作开始时座垫组件 22 的记忆位置或工作位置; (2) 导轨锁定组件 54 从其导轨锁定位置运动到其导轨释放位置, 以便松开导轨组件 48, 从而允许可运动导轨组件 30 相对于固定导轨组件 28 而向前滑动, 以及 (3) 随后, 可运动导轨组件 30、座垫组件 22 和相关构件向前运动而离开记忆位置, 以便使可运动导轨组件 30 能够载着座垫组件 22 向前达到前部进出位置。该前部进出位置是可运动导轨组件 30 相对于固定导轨组件 28 最靠前的位置。

尤其是, 驱动件 118 有一向外延伸的臂部分 153(最好如图 2 所示), 该向外延伸的臂部分 153 与在记忆锁闩 98 的向前延伸的臂部分 104 上的凸轮表面 155 配合, 以便控制记忆锁闩 98 的转动。在驱动件 118 和记忆锁闩 98 之间通常有单向对顶的关系。当驱动件 118 处于不起作用的位置, 且记忆锁闩 98 处于可运动调节位置时, 向外延伸的臂部分 153 与记忆锁闩 98 上的凸轮表面 155 成对顶关系, 并使记忆锁闩 98 逆着记忆锁闩组件 80 的弹簧 102 的弹力而保持在相对于记忆导轨 76 未锁住的可运动调节位置。

当连接件 136 使驱动件 118 通过其进出操作行程运动时, 该向外延伸的臂部分 153 脱开与记忆锁闩 98 的凸轮表面 155 的接触, 这使得记忆锁闩组件 80 的弹簧 102 向下朝着记忆导轨 76 偏压记忆锁闩 98 的后端, 这样, 齿 110 穿过导轨 76 的相邻孔 88 延伸。这就在相对于固定导轨组件 28 的固定记忆位置将记忆锁闩 98 锁定在记忆导轨 76 上, 并防止记忆锁闩相对于记忆导轨 76 而前后纵向移动, 直到当驱动件 118 通过其下文将介绍的返回行程运动时记忆锁闩 98 由于驱动件 118 的作用而运动回其可运动调节位置。应当知道, 固定记忆位置标记了在座位倾倒操作开始之前座垫组件 22 相对于固定导轨组件 28 的调节工作位置, 还应当知道, 该固定记忆位置可以在不同操作之间变

化。图 7-8 所示为处于固定记忆位置的记忆锁闩 98。

当驱动件 118 离开该不起作用的位置时,驱动件 118 的短端头 122 对着凸缘件 66 上的凸缘 68 而向下转动,这又使锁定释放手柄 60 朝其驱动位置运动,以便松开导轨锁定组件 54。锁定释放手柄 60 有足够的刚性,以便能使内侧 32 上的锁定构件 57 运动到其释放位置。

当驱动件 118 向后运动松开导轨锁定组件 54 后,当座位靠背组件 24 继续朝其倾倒进出位置运动时,驱动件 118 的臂部分 153 凸压(cam)在记忆锁闩 98 上朝前的凸轮表面 152 上,其相对于固定导轨组件 28 向前推动座垫组件 22,从而使座垫组件 22 和相关构件开始向前朝进出位置运动。这样,座位靠背组件 24 的重量和惯性力使座垫组件 22 开始向前运动,这使得容易进入后座位。

驱动件 118 继续向后运动通过其进出操作行程,直到它与夹持件 120 的中间凸缘 132 接触并停靠在该中间凸缘上。在该位置,驱动件 118 被认为处于锁定释放保持位置,因为驱动件 118 的短端头 122 转动到它基本垂直于凸缘件 66 的凸缘 68 或者转动至稍微超过该垂直位置,这使得锁定释放手柄 60 保持在其逆着导轨锁定组件 54 的向上弹性力的驱动位置,从而使锁定构件 56、57 保持在其导轨释放位置。导轨锁定组件 54 的弹性臂 58 的弹性力使驱动件 118 保持在该锁定释放保持位置。

连接件 136 的中心线圈部分 140 的拉伸力足以使驱动件 118 从不起作用的位置运动到其锁定释放保持位置而不会挠曲。

座垫组件 22 和相关构件在座垫弹簧系统 154 的帮助下向前滑动到座垫组件 22 的进出位置。该座垫弹簧系统 154 可操作地安装在固定导轨组件 28 和可运动导轨组件 30 之间(最好看图 2-3)。尤其是,座垫弹簧系统 154 包括安装在前后弹簧安装构件 158、160 之间的线圈弹簧 156,该前后弹簧安装构件 158、160 分别安装在固定导轨 36 和可运动导轨 45 上。

座位从前部进出位置返回

通常,当乘客已经进入后座位后,用户使座垫组件 22 从其进出位

置向后运动至由记忆锁闩 98 的位置所标记的工作或记忆位置。当座垫组件 22 向后滑向记忆位置时, 驱动件 118 的臂部分 153 在座垫组件 22 达到记忆位置之前撞击或抵住记忆锁闩 98 的朝前的凸轮表面 152, 座垫组件 22 朝向记忆位置的继续运动使得驱动件 118 转动离开其锁定释放保持位置。

座垫组件 22 向后运动, 直到夹持件 120 的后部凸缘 134 与记忆锁闩 98 上的向前延伸部分 106 接触, 这使得座垫组件 22 停止在其操作或记忆位置。

连接件 136 的线圈弹簧部分 140 如图 8 所示伸长或稍微弹性弯曲, 以便当座垫组件 22 返回时允许驱动件 118 向前运动, 同时座位靠背组件 24 仍然完全倾倒。因为座位靠背组件 24 处于倾倒的进出位置, 连接件 136 没有足够能使座位靠背组件 24 向后转动的拉伸力, 而当座垫组件 22 向后运动且驱动件 118 与静止的记忆锁闩 98 接触时, 座垫组件 22 的惯性力相当大, 这在连接件 136 上施加了很高的拉伸力, 连接件 136 随之弹性伸长。该拉伸力在座位靠背组件 24 从工作位置向倾倒进出位置运动时并不施加在连接件 136 上, 因此, 连接件 136 的线圈部分在座位靠背组件 24 最初倾倒时并不会伸长。

驱动件 118 的离开锁定释放保持位置的运动使得其短端头 122 向前运动并离开其在凸缘件 66 上的基本垂直的位置, 这样, 通过锁定释放手柄 60 作用的导轨锁定组件 54 的弹性力将驱动件 118 偏压向其不起作用的位置, 但是由于连接件 136 而防止该驱动件 118 通过其返回行程运动到其不起作用的位置。连接件 136 的线圈部分 140 在导轨锁定组件 54 的弹性力的作用下保持稍微拉紧的形状 (如图 8 所示), 直到座位靠背组件 24 向其工作位置返回。

当座垫组件 22 停止于记忆位置后, 乘客通常使座位靠背组件 24 逆着座位靠背弹簧系统的弹性力而向后转动至其工作位置。座位靠背组件 24 从倾倒的进出位置向其工作位置的运动使得连接件 136 能返回其未挠曲的形状并向前运动, 这又使得驱动件 118 在导轨锁定组件 54 和锁定释放手柄 60 的轻微挠曲的弹性力作用下, 通过其返回行程回到

其不起作用的位置。

在当座位靠背组件 24 向后运动时驱动件 118 回到其不起作用的位置的运动过程中，锁定构件 56、57 返回到其导轨锁定位置，它将座垫组件 22 锁定在记忆位置并使锁定释放手柄 60 返回其平衡位置。驱动件 118 通过其返回行程的运动也使记忆锁闩 98 从其锁定记忆位置返回到其与夹持件 120 锁定配合的可运动调节位置（如图 1 所示）。

尤其是，当导轨锁定组件 54 的弹性力使得驱动件 118 向其不起作用的位置运动时，向外延伸的臂部分 153 凸压在记忆锁闩 98 的凸轮表面 155 上，并使其逆着弹簧 102 的弹性力向可运动调节位置转动。这使得齿离开孔 88，并使记忆锁闩 98 向上转动，这样，后部凸缘 134 处于向上延伸的部分 106、108 之间。这使得记忆锁闩 98 相对于可运动导轨组件 30 锁定，这样，在座垫组件 22 的舒适调节过程中，当可运动导轨组件 30 前后运动时，记忆锁闩 98 由滑块 100 滑动支承，凸缘 136 向前或向后推动记忆锁闩 98，并使记忆锁闩 98 与可运动导轨组件 30 和座垫组件 22 一起运动。

当驱动件 118 与前部凸缘 130 接触并停靠在该前部凸缘 130 上时，驱动件 118 的向前转动停止。这是驱动件 118 的不起作用的位置。当驱动件 118 处于不起作用的位置时，向外延伸的臂部分 153 位于记忆锁闩 98 的凸轮表面 155 上并足够靠前，这样，由弹簧 102 施加在记忆锁闩 98 上的弹性力有助于使驱动件 118 转动至其不起作用的位置，从而使驱动件 118 保持抵住夹持件 120 上的前部凸缘 130。因此，记忆锁闩 98 的弹性力使得驱动件 118 和记忆锁闩 98 保持相抵关系，从而将记忆锁闩 98 保持在可运动调节位置，将驱动件 118 保持在不起作用的位置。这样，当座位靠背组件 24 运动到工作位置时，座垫组件 22 重新锁定在其记忆位置，记忆锁闩 98 回到可运动调节位置，这样，该座位 20 可以让乘客就座。

座位可以在记忆位置之前的位置重新锁定

在座垫组件 22 返回其工作或记忆位置之前，通过使座位靠背组件 24 从其倾倒进出位置返回其工作位置，也可以使座垫组件 22 在由记

忆锁闩 98 的位置所指示的记忆或工作位置之前的位置处重新锁定在固定导轨组件 28 上。

单向空动连接件 136 的结构布置成这样，即，当座位靠背组件 24 返回其工作位置时，使驱动件 118 离开锁定释放保持位置，这样，当座位靠背组件 24 向后完全运动到其工作位置时，导轨锁定组件处于将座垫组件 22 重新锁定在固定导轨组件 28 上的状态。

尤其是，当驱动件 118 处于使导轨锁定组件 54 逆着锁定构件 56、57 上的弹性臂所施加的弹性力而保持在导轨释放位置的锁定释放保持位置时，该弹性力也使驱动件 118 保持在该位置。因此，必须对驱动件 118 施加力，以使驱动件 118 离开其锁定释放保持位置，从而使导轨锁定组件 54 在弹性臂的弹性力作用下自由返回其导轨锁定位置。连接件 136 的结构布置成当座位靠背组件 24 运动到其工作位置时使作用在驱动件 118 上的该力保证将导轨重新锁定，但是连接件 136 的空动特征在连接件 136 使驱动件 118 离开锁定释放保持位置之前使得座位靠背组件 24 几乎完全向后运动到其工作位置。

连接件 136 的后部环形部分 144 提供了连接件 136 的空动特征，因为使向下延伸的臂 138 与连接件 136 相连的铆钉 147 的尺寸使其能在后部环形部分 144 内自由运动。当座位靠背组件 24 从倾倒入位置向其工作位置运动时，向下延伸的臂 138 随座位靠背组件 24 的运动而向前转动。铆钉 147 在环 144 内向前运动，以便在座位靠背组件 24 和连接件 136 之间提供预定大小的空动。当座位靠背组件 24 朝着其工作位置返回预定距离时，座位靠背组件 24 的连续运动使铆钉 147 压靠在连接件 136 的中心线圈部分 140 上，这使驱动件 118 离开其锁定释放保持位置。

一旦驱动件 118 离开锁定释放保持位置，导轨锁定组件 54 就自由运动到导轨锁定位置，以便重新锁定导轨组件 48。使得导轨锁定组件 54 返回导轨锁定位置的弹性力使驱动件 118 通过其返回行程朝其不起作用的位置运动。当座位靠背组件 24 处于其工作位置时，驱动件 118 通过凸缘件 66 而基本返回其不起作用的位置。驱动件 118 叠置在凸缘

件 66 上并由该凸缘件 66 支承。

因为当座垫组件 22 处于记忆位置之前时座位靠背组件 24 返回其相对于座垫组件 22 的工作位置，因此，当驱动件 118 通过其返回行程返回其不起作用的位置时，记忆锁闩 98 并不靠近驱动件 118。因此，记忆锁闩 98 在其固定记忆位置保持与记忆导轨 76 的配合。

这时，通过 1)在座垫组件 22 的正常舒适调节时，用锁定释放手柄 60 人工松开导轨组件 48 并使座垫组件 22 向后滑向或滑过记忆位置，或者 2)通过重新倾倒座位靠背组件 24 以松开导轨组件 48，然后使座垫组件 22 与处于倾倒进出位置的座位靠背组件 24 一起返回记忆位置，其方式与前述的普通后座位进出操作以后座垫组件 22 从前部进出位置正常返回记忆位置的方式相同，这样，记忆锁闩 98 可以很容易地从记忆导轨 76 上松开并返回可运动调节位置。

当出现后一种情况时，如前所述，导轨组件 48 重新锁定，记忆锁闩 98 从固定记忆位置运动到可运动调节位置。

在前一种情况时，即当记忆锁闩 98 处于固定记忆位置，座位靠背组件 24 处于其工作位置，可运动导轨组件 30 在记忆位置之前的位置处锁定在固定导轨组件 28 上时，座位乘客能够简单地利用锁定释放手柄 60 并以在说明舒适调节过程中的手柄 60 操作时所介绍的前述方式来松开导轨组件 48，并象进行座垫组件 22 的正常舒适调节一样使座垫组件 22 向后运动。驱动件 118 随之稍微向后运动，但是它不会进入锁定释放保持位置，因为座位靠背组件 24 处于其工作位置。

当运动的座垫组件 22 上的驱动件 118 与静止记忆锁闩 98 的向前延伸的臂部分 104 接触时，驱动件 118 在座垫组件 22 向后运动时向前运动，直到驱动件 118 处于抵靠前部凸缘 130 的停止位置。座垫组件 22 的继续运动将驱动件 118 凸压在向前延伸的臂部分 104 上，同时向外延伸的臂部分 153 从上面经过，当座垫组件 22 向后运动到记忆位置并经过该记忆位置时，记忆锁闩 98 从固定记忆位置转动至可运动调节位置。这样，记忆锁闩 98 运动到可运动调节位置而不会干扰或干涉座垫组件 22 的向后运动。记忆锁闩 98 和驱动件 118 之间的前述相抵关

系使得记忆锁闩 98 保持在可运动调节位置,并使驱动件 118 保持在其不起作用的位置。

弹簧系统的相关力 (relative strength)

当座垫组件 22 返回记忆位置时,座位靠背弹簧系统和座垫弹簧系统 154 共同作用,以便向用户提供便利。座位靠背组件 24 由座位靠背弹簧系统偏压到其倾倒进出位置,座垫组件 22 由座垫弹簧系统 154 偏压至其进出位置。通常,乘客通过推压一部分倾倒的座位靠背组件 24 来使汽车座位 20 从进出位置返回记忆位置。作用在座位靠背组件 24 上的推力将使座垫组件 22 相对于固定导轨组件 28 向后运动,且根据力的作用方向,该推力还将使座位靠背组件 24 相对于座垫组件 22 从其倾倒的进出位置向后朝其工作位置运动。

优选是,由座位靠背弹簧系统和座垫弹簧系统 154 施加的弹性力是这样,即,在座位返回操作过程中,当用户向座位靠背组件 24 施加普通推力时,在座位靠背组件 24 向后运动足够远以使驱动件 118 离开其锁定释放保持位置之前,座垫组件 22 返回其记忆位置,而不管记忆位置处于沿记忆导轨 76 长度的任何位置。

特别是,应当知道,当座位靠背组件 24 从倾倒进出位置朝其工作位置运动时,由座位靠背弹簧系统施加在座位靠背组件 24 上的弹性力增加。座位靠背组件 24 和驱动件 118 之间的连接的单向空动特性使得座位靠背组件 24 在连接件 136 碰撞驱动件 118 并使驱动件 118 向前运动离开其锁定释放保持位置之前就向后朝其工作位置转动预定距离。优选是,当用户通过在座位靠背组件 24 上施加推力推动座位靠背组件 24 而使座位返回记忆位置时,座位靠背弹簧系统的弹性力足够大,以便在座位靠背组件 24 逆着座位靠背弹簧系统的不断增加的阻力而向后转动足够远以至于能使驱动件 118 向前运动之前,使座垫组件 22 可以充分向后运动到在座垫组件 22 运动范围的任意位置的记忆位置处。

因此,可以知道,在汽车座位 20 的优选实施例中,分别由座位靠背组件 24 和座垫组件 22 的座位靠背弹簧系统和座垫弹簧系统 154 提

供的弹性力的相对大小有助于保证座垫组件 22 运动至其记忆位置并锁定在该记忆位置。

汽车座位 220 的第二实施例如图 9 所示。汽车座位 220 的许多构件与优选的汽车座位 20 相同。两座位 20、220 的相同构件由相同的参考标号表示，这些构件将不在介绍座位 220 时进一步介绍。不过，连接件 236 的结构和功能与连接件 136 不同。

连接件 236 的中心线圈部分 240 比连接件 136 的线圈部分 140 短，当座位靠背组件 24 从倾倒入出位置朝工作位置运动时，后部环形部分 244 在向后延伸的臂 138 和驱动件 118 之间提供了足够的空动，从而使座位靠背组件 24 能充分向后运动并锁定在其工作位置，同时驱动件 118 仍然处于锁定释放保持位置。因此，当座垫组件 22 在其记忆位置之前而导轨组件 48 仍然处于未锁定状态时，汽车座位 220 的座位靠背组件 24 能够返回并锁定在其工作位置。

可以知道，当汽车座位 220 倾倒入处于前部的进出位置时，连接件 236 使得用户能够 (1) 在座位靠背组件 24 处于倾倒入出位置的情况下或 (2) 在座位靠背组件 24 锁定在工作位置的情况下使座垫组件 22 返回其记忆位置。

在第一种情况下，当座垫组件 22 在座位靠背组件 24 处于倾倒入出位置的情况下返回记忆位置时，连接件 236 的功能与优选实施例的连接件 136 基本相同，即当座垫组件 22 返回记忆位置时，驱动件 118 碰撞记忆锁闩 98，连接件 236 的中心线圈部分 240 伸长或弯曲，以便允许驱动件 118 离开其锁定释放保持位置而向前运动，但是连接件 236 防止驱动件 118 在导轨锁定组件 54 的弹性力的作用下运动通过其返回行程。当座位靠背组件 24 随后从其倾倒入出位置向其工作位置运动时，向下延伸的臂 138 随座位靠背组件 24 的运动而向前运动，从而使连接件 236 向前运动。这使得驱动件 118 返回其不起作用的位置，这使得导轨锁定组件 54 重新锁定并使记忆锁闩 98 运动到可运动调节位置。

在第二种情况下，当座垫组件 22 返回记忆位置时，驱动件 118 与

记忆锁门 98 碰撞，该记忆锁门 98 使得驱动件 118 离开锁定释放保持位置。因为座位靠背组件 24 处于工作位置，因此，连接件 236 使得驱动件 118 完全通过其返回行程运动至其不起作用的位置，从而重新锁定导轨组件 48，并使记忆锁门 98 从固定记忆位置运动到可运动调节位置。

优选是，汽车座位 220 有座垫弹簧系统 154，因为座垫弹簧系统 154 将提供安全特征，以助于保证当导轨组件 48 还未锁定时用户不会乘坐该座位。座位靠背弹簧系统提供有安全特性，因为当导轨组件 48 还未锁定时，座垫组件 22 朝其前部进出位置充分运动，汽车座位 220 的弹簧偏压运动使乘客知道导轨组件 48 没有锁定，然后乘客可以通过使座垫组件 22 充分往回运动至记忆位置而使该座位 220 重新锁定。当汽车座位 220 中没有座垫弹簧系统 154 时，汽车座位 220 的正确使用将依赖于乘客的判断。

还可以知道，当座位靠背组件 24 倾倒且座垫组件 22 向前运动到进出位置时，连接件 236 的作用与连接件 136 相同。

直到完全返回才锁定座位靠背

还可以考虑提供一种便于进出的完全记忆汽车座位实施例，其中：当座位靠背组件 24 返回其工作位置时（例如，对于上面所述的如图 9 所示的座位 220 的第二实施例），座位靠背组件和座位记忆单元 74 的驱动件 118 之间的单向空动连接并不会使驱动件 118 离开锁定释放保持位置，但是，该汽车座位包括一个这样的机构，该机构防止座位靠背组件充分向后转动并锁定在其工作位置，直到导轨组件 48 被重新锁定。在标题为“直到完全返回才锁定的便于进出的座位靠背”的文献 WO98/25785 中对该锁定机构进行了充分说明。

该文献所介绍的锁定机构能够通过提供一控制机构而在后座位进出操作过程中防止座位靠背组件充分向后转动和锁定，在锁定释放手柄 60 由本文的座位记忆单元 74 保持在驱动位置时，该控制机构防止座位靠背组件充分向后转动。这能够防止座位靠背组件 24 运动到其工作位置，直到导轨组件 48 被重新锁定。WO98/25785 中所介绍的机构

完全与本发明的座位记忆单元 74 和锁定释放手柄 60 相兼容，并可选择地用于包括单元 74 和锁定释放手柄 60 的汽车座位中。

因为当锁定释放手柄 60 处于驱动位置时，该锁定特征防止座位靠背组件 24 运动到其工作位置，因此，当座垫组件 22 在其记忆位置之前时，座位靠背组件 24 锁定在其工作位置之外，这是因为驱动件 118 处于锁定释放保持位置，这使得手柄 60 保持在其驱动位置。

当座垫组件 22 返回记忆位置时，驱动件 118 与记忆锁闩 98 碰撞，该记忆锁闩使得驱动件 118 离开锁定释放保持位置。该锁定特征使得座位靠背组件 24 在手柄 60 处于驱动位置时朝其工作位置运动预定距离，该距离足够使驱动件 118 向前充分运动至能使导轨锁定组件 54 重新锁定。该重新锁定使得锁定释放手柄 60 朝其平衡位置足够返回，从而能使前述专利文献所介绍的锁定机构允许座位靠背组件 24 运动到其工作位置并重新锁定。

可以知道，当汽车座位 220 内包括锁定机构时，作为安全特性，不需要座垫弹簧系统 154，但是当该锁定机构作为一个便利特征而被包括时，也可以选择包括和采用座垫弹簧系统 154。

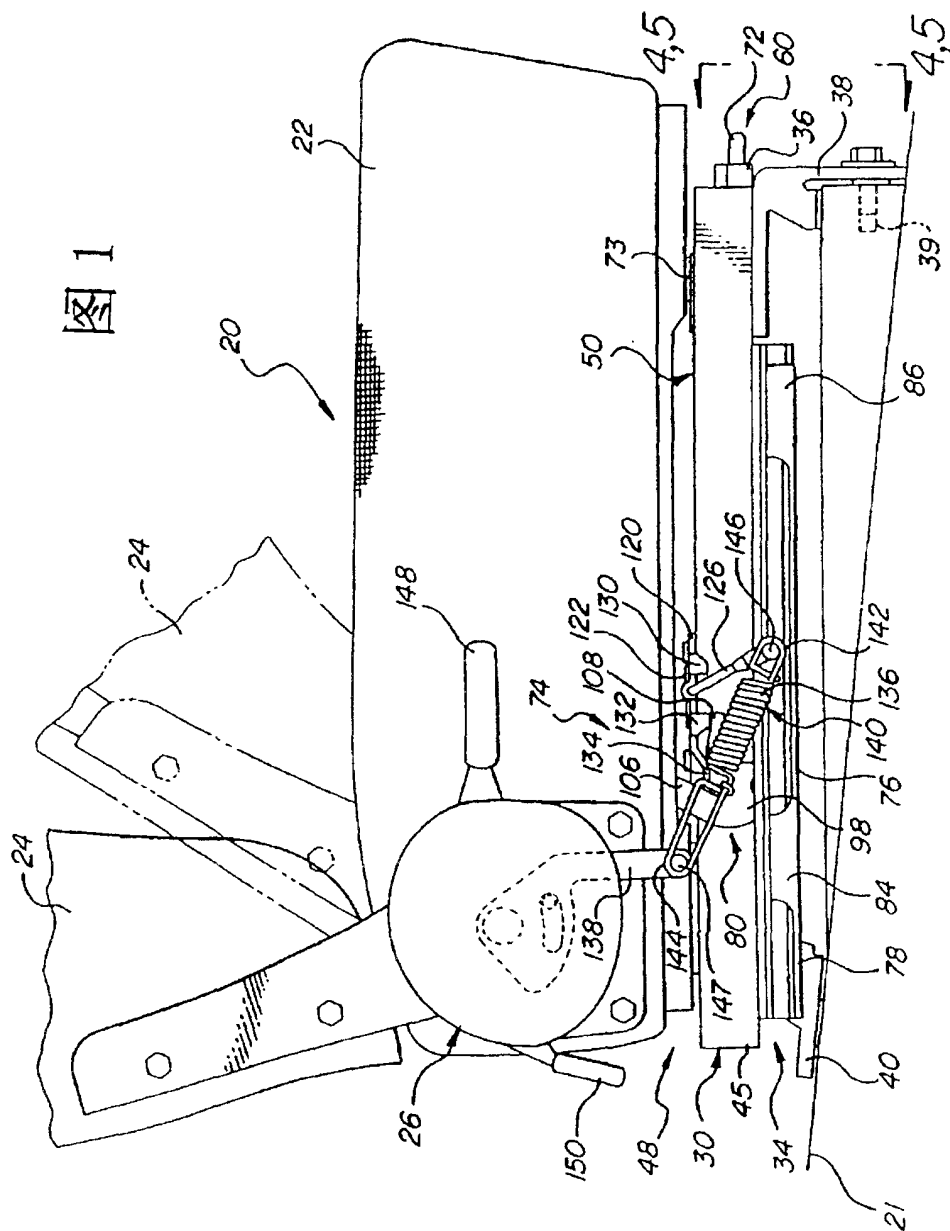
本领域技术人员可知，包括座位记忆单元 74 和锁定释放手柄 60 的汽车座位实施例仅仅是举例，对该包括座位记忆单元 74 和锁定释放手柄 60 的汽车座位的变化形式将包含在本发明的范围内。还可以知道，座位记忆单元 74 和手柄 60 可以与导轨构件的多种变化形式一起用于锁定、松开和提供座位记忆功能。座位记忆单元 74 也能够用于机动座位调节机构，该机动座位调节机构能够通过电动、机电、气动或其它已知方式而使座垫组件 22 前后、上下运动或改变汽车底板 21 和座位顶表面之间的夹角。

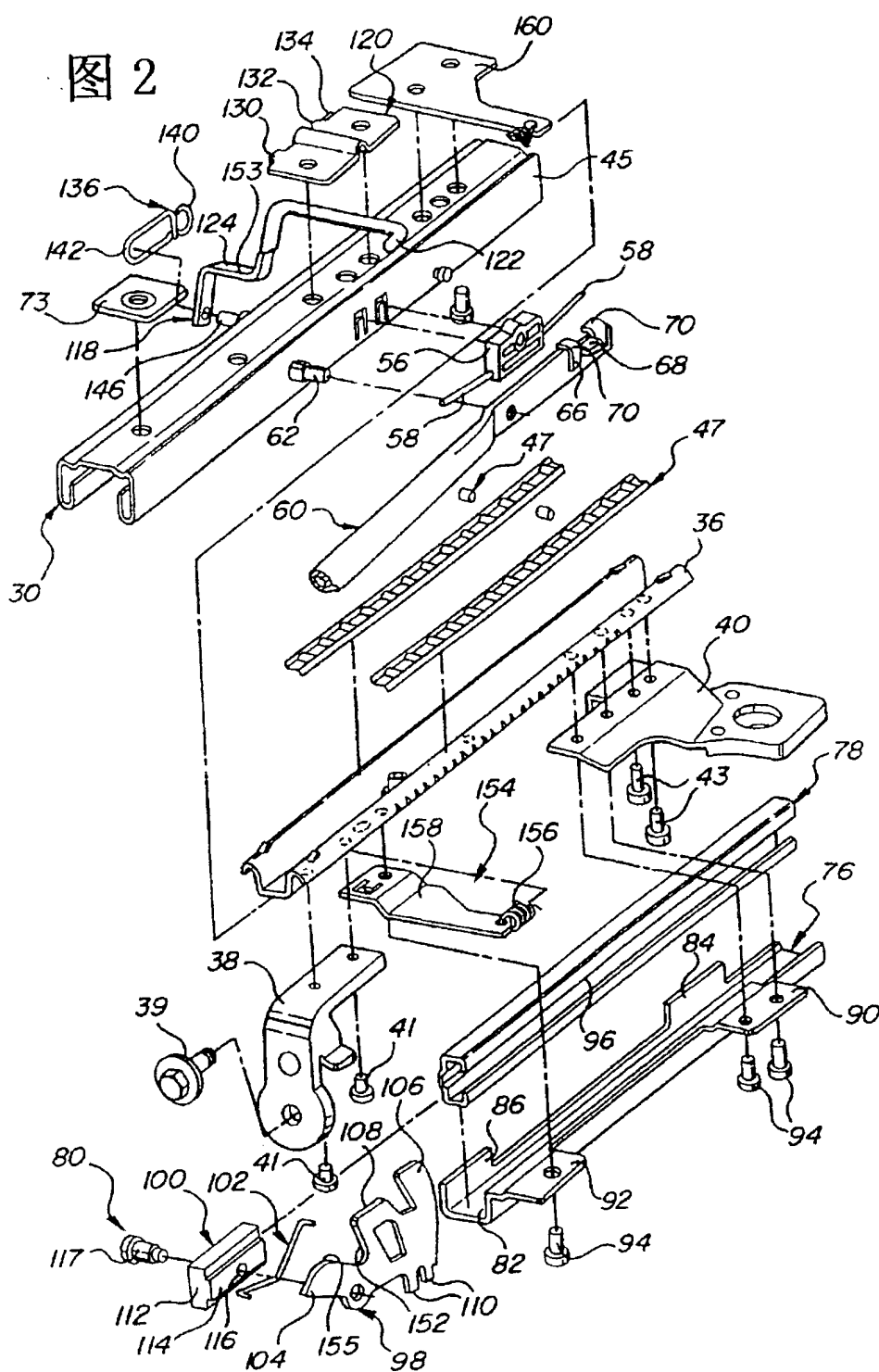
座位记忆单元 74 也能够用于任何普通的倾斜组件，该倾斜组件使得乘客可以人工或自动地使座位靠背组件 24 在一舒适调节范围内倾斜。例如，座位记忆单元 74 和锁定释放手柄 60 可用于任意普通扇形齿轮倾斜机构或其它线性倾斜器。座位记忆单元 74 和锁定释放手柄 60 还可用于没有倾斜功能并只是能在工作位置和倾倒进出位置之间

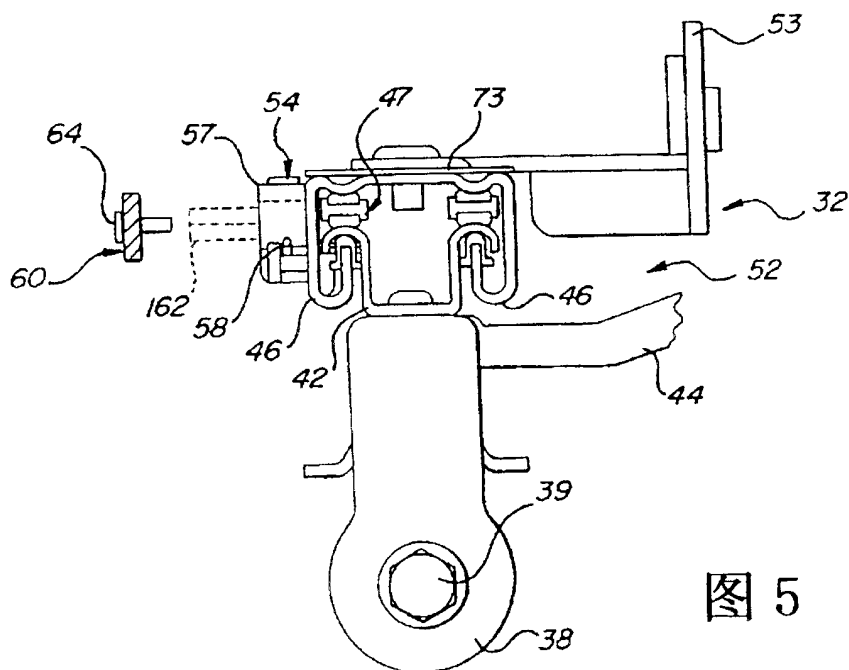
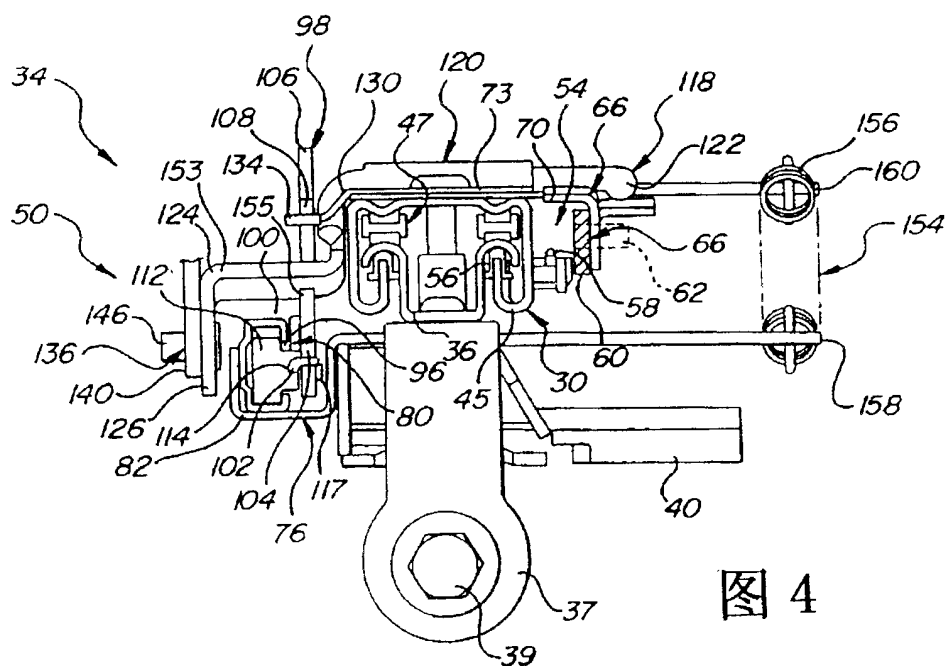
转动的汽车座位中。

也可以考虑提供使驱动件 118 通过其返回行程运动的单独弹簧系统,另外还可附加或还可选择提供安装在锁定释放手柄 60 上以使该锁定释放手柄从其进出位置返回其平衡位置的弹簧系统,这都包含在本发明的范围内。

本发明以举例方式进行了说明,应当知道,所采用的术语具有字面说明的性质,而不是作为限定。根据上述说明可以对本发明进行多种改进和变化。因此,应当知道,在附加的权利要求的范围内,可以以不同于说明书中特别说明的其它方式实施本发明。







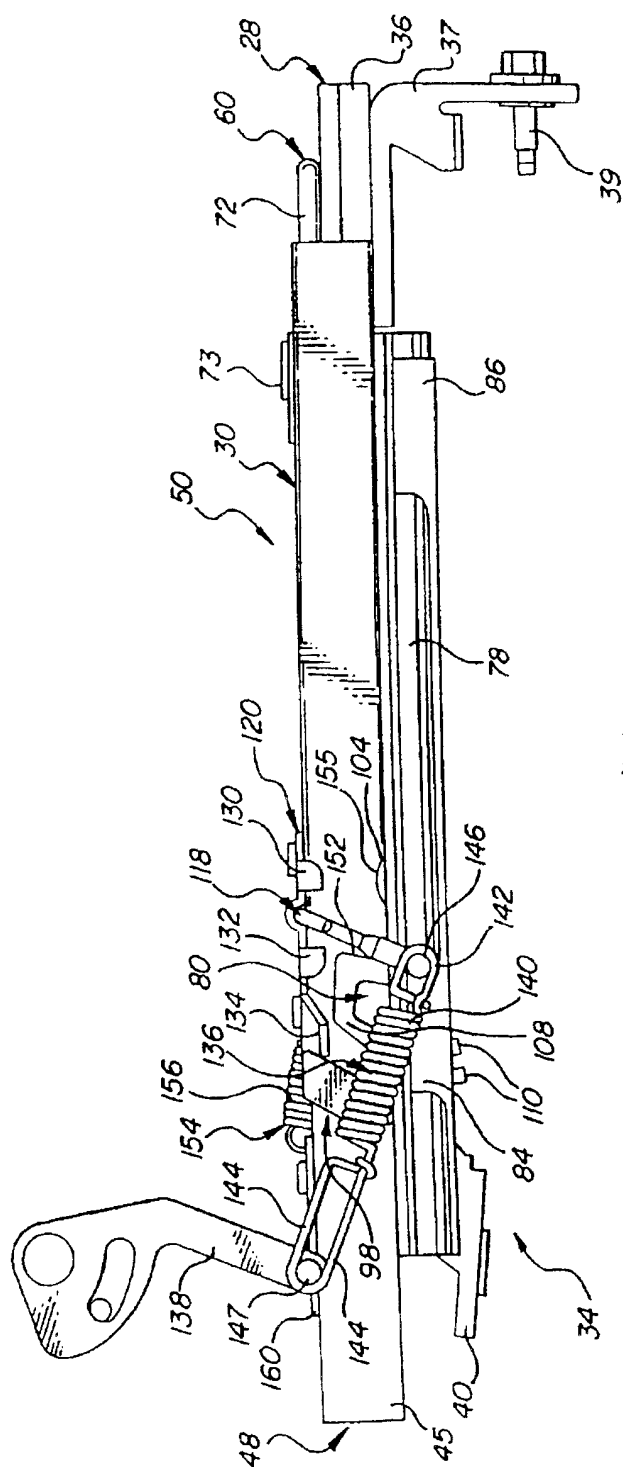
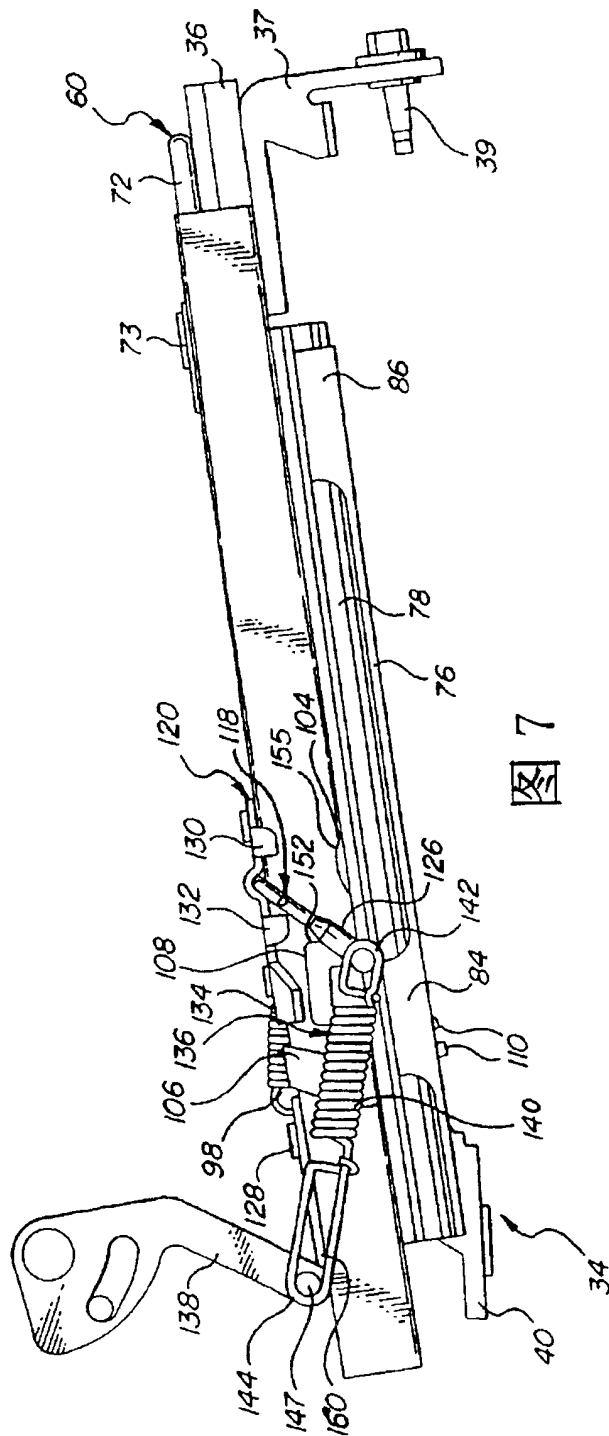
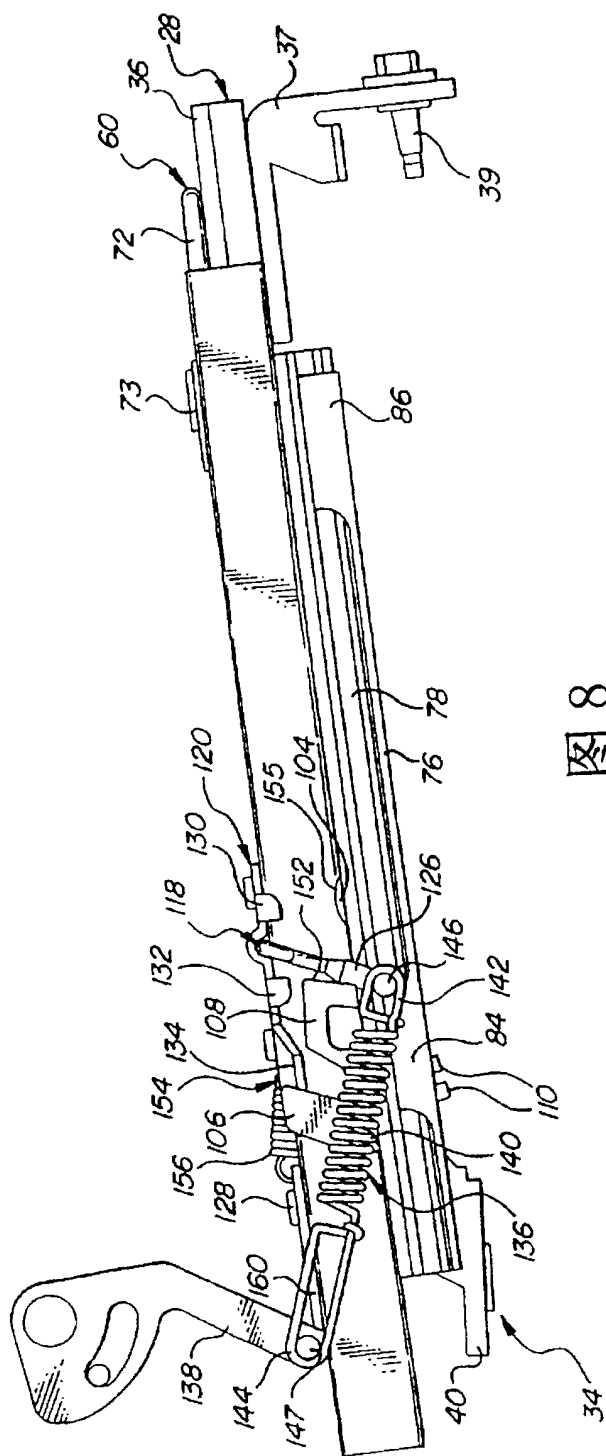


图 6





8
四

